

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-322114

(43)Date of publication of application : 12.12.1997

(51)Int.Cl. H04N 5/91
H04N 5/76
H04N 5/765
H04N 5/781

(21)Application number : 09-072008 (71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 25.03.1997 (72)Inventor : MATSUMOTO NOBUO
KANESHIRO NAOTO

(30)Priority

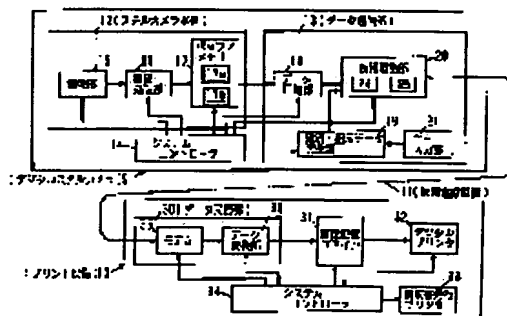
Priority number : 08 72475 Priority date : 27.03.1996 Priority country : JP

(54) PRINTING SYSTEM AND CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a hard copy with high image quality without provision of lots of recording media and to save trouble and time to obtain a hard copy.

SOLUTION: A digital still camera 9 picks up an image. The camera 9 has a memory for storing image pickup frame and a memory for transfer image data and transfers automatically the picked-up image data to a laboratory shop. The laboratory shop stores image data to an image recording file 31 based on identification data. Then based on the image data and print command data, the data are digitally printed out. Since the image data are transferred for every image pickup, lots of frames are picked up limitless without taking care about the storage capacity. Since the storage capacity is enough for two frames, the number of image data by one frame is increased by the share and then high image quality is attained. Since data are transferred, a hard copy is quickly obtained.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.03.2002

[Date of sending the examiner's decision
of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3664203

[Date of registration] 08.04.2005

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

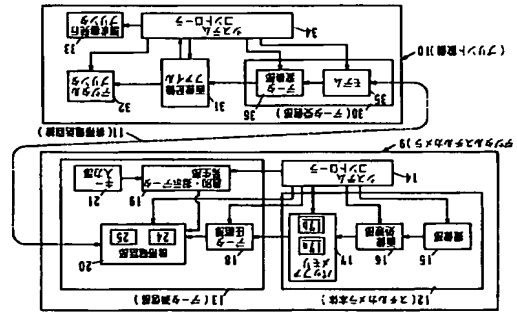
Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

| (51) Int.Cl.* | 識別記号 | 片内整理番号 | P I | 技術表示箇所 |
|---------------------------------|-------|--------|---------|---------|
| H 0 4 N | 5/91 | | H 0 4 N | 5/91 |
| | 5/76 | | | 5/76 |
| | 5/765 | | | 5/781 |
| | 5/781 | | | 5/91 |
| | | | | H |
| | | | | E |
| | | | | 5 1 0 L |
| | | | | L |
| <p>特許請求 請求項の数17 O L (全 9 頁)</p> | | | | |

| | | | |
|--------------|------------------|----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願平9-72008 | (71) 出願人 | 000005201 |
| (22) 出願日 | 平成9年(1997) 3月25日 | | |
| (31) 優先権主張番号 | 特願平9-72475 | | |
| (32) 優先日 | 平 8 (1996) 3月27日 | | |
| (33) 優先権主張国 | 日本 (J P) | | |
| | | (72) 発明者 | 宮下真フイルム株式会社 株式会社 伊藤 株式会社 足柄上郡南成町宮台798番地 富 士写真フイルム株式会社内 |
| | | (72) 発明者 | 金城 直人 株式会社 足柄上郡南成町宮台798番地 富 士写真フイルム株式会社内 |
| | | (74) 代理人 | 弁護士 小林 和憲 |

(54) 【発明の名称】 プリントシステム及びカメラ

(57)【要約】

[illegible]

合、1フレーム当たり $(dx/n, dy/n)$ 分だけ画像をずらしたものとみなす。なお、 dx は x 軸方向移動量を、 dy は y 軸方向移動量を示す。そして、これらの面素あたりの量 $(dx/n, dy/n)$ が整数でない値を取るタイミングのフレーム画像を画素補完用データとして用いる。

【0025】上記実施形態では、デジタルスチルカメラ9にデータ通信部13を一体的に設けたが、これらは分離可能にしてもよい。また、データ通信部13に通信線部を付加して、カメラと携帯電話とを兼用させてもよい。また、上記実施形態では、カメラ9とプリント設備10とは携帯電話回線11により接続するようにしたが、この他に無線によって直接に接続してもよい。

【0026】上記実施形態では、カメラ側でプリント指示データを入力し、これを画像データとともに転送するようにしたが、予めプリント指示データをラボに登録しておき、変更のある場合だけ、これを後で電話等により連絡するようにしてもよい。また、画像データとともに撮影条件データを転送するようにしてもよい。撮影条件データとしては、撮影日時、撮影レンズ焦点距離、被写体距離、被写体照度等の種類、天気、気温などがあってもよい。これらをプリントの際に利用することで、プリント品質を向上することができ、また、焼増を指示する場合には、既に画像データは転送されているので、焼増データとプリント枚数とをカメラ9によりプリント設備10に転送すればよく、簡単に焼増プリントを行うことができる。

【0027】上記実施形態は、個人ユーザーとラボ店との間におけるプリントシステムであるが、この他に、新聞社やテレビ局等におけるカメラマンと本社との間におけるプリントシステムに実施してもよい。この場合には、即時性のある画像が簡単に得られるようになる。

【0028】上記実施形態ではスチルカメラ本体12とデータ通信部13とからデジタルスチルカメラ9を構成したが、この他に、ICカードを装着可能に構成して、これに画像データを記憶するようにしてもよい。この場合には、必要に応じて、ICカードをラボ店に提出することでプリントサービスを受けるようにしてもよい。更に、外出先近くでラボ店にて、カメラやICカードから画像データのみを渡し、自近近くのラボ店からプリントを受け取って、配送してもらうこともよい。なお、この場合には、ICカードに、顧客識別番号や必要に応じて住所、氏名等のデータを記憶しておく。

【0029】上記実施形態では撮影毎に画像データとともに焼増データ及び指示データをデータ転送するようにしたが、この他に、図3、図4に示すように、デジタルスチルカメラ49に、データ圧縮された画像データを複数コマ分転送するデータメモリ22を設けて、複数コマを撮影した後にデータ転送するようにしてもよい。この場合には、データメモリ22をデータ圧縮部18と換装

【0033】画像データの送信が終了して、受信側から正常受信番号を受け取ると、送信部がデータメモリ22の所定エリアに記憶された後に、データメモリ22から、送信済みの画像データ及びこれのプリント指示データが自動的に削除される。送信部がデータメモリ22に記憶したデータ、送信コマ識別番号データ、プリント受信日時データ、送信コマ識別番号データ、プリント受信指定データなどがある。なお、自動削除の際に、マニュアル指定でこれらのデータの削除を行ってもよい。また、受信元から正常受信番号を送る代わり、正常に受信した場合に、受信元のラボ店が受付ID番号を発行し、これを受信元からカメラ9側で送信してもよい。この場合には、カメラ側では、受信した受付ID番号をデータメモリ22に記憶しておく。

【0034】画像データの転送先は、予めカメラに登録してあるものへ転送される他に、カメラのデータメモリ22に画像データ転送先一覧を記憶しておき、これらの中から選択してデータ転送してもよい。この場合には、各地域毎に図5に示すような、受付設備60を設ける。受付設備60には一般的にはラボ店に設置されるが、これは単独で設けてもよい。

【0035】受付設備60は、データ受信部61、一時記憶部62、受取先データ解読部63、再送信データ発生部64、再送信ファイル作成部65、データ送信部66、及びシステムコントロール部67を備えている。データ受信部61及びデータ送信部66は、モデム70、71とデータ変換部72、73とから構成されている。データ受信部61で受信されたデジタルスチルカメラ49からの送信データは、一時記憶ファイル62に記憶される他に、受取先データ解読部63に送られる。受取先データ解読部63は、送信データから受取先を解読し、この受取先データと焼増データとを再送信データ発生部64に送る。再送信データ発生部64は、受取先データに基づき、この受取先を送信先とする再送信データを作成し、これと焼増データとを再送信ファイル作成部65に送る。再送信ファイル作成部65では、焼増データに基づき、一時記憶ファイル62から対応する焼増データの画像データ及びプリント指示データを読みだし、プリント受取先を送信先とする再送信ファイルを作成して、プリント受取先を送信先とする再送信データを送信する。再送信データは、データ送信部66により専用回線75を介して、目的とするプリント受取先のプリント設備10に送られる。したがって、プリント受取先でプリントが行われるため、最終段階でユーザーはプリントを受け取ることができ、再送信データは、専用回線75を用いて行われる他に、一般公衆回線を用いたインターネットなどのネットワークを用いてもよい。

【0036】また、画像データの転送先は、カメラの現在位置情報に基づき自動選択させてもよい。カメラの現在位置情報の入力力は、簡単なものでは、撮影者自らが、位置情報を入力部21によりキー入力することで、行われる。また、地名等を入力部21によりキー入力することで、行われる。

- 11 携帯電話回線
12 スチルカメラ本体
13 データ送信部
14 システムコントローラ
15 送信部
16 画像処理部
17 バッファメモリ
18 データ圧縮部
19 識別・指示データ発生部
20 携帯電話部
21 データメモリ
22 データ受信部
30 データ受信部
31 画像記憶ファイル
32 デジタルプリンタ
33 請求書発行プリンタ
34 システムコントローラ
41 カラーペーパー
45 ハードコピー

- 13 図面の簡単な説明
【図1】本発明のプリントシステムを示す概略図である。
【図2】デジタルプリンタを示す概略図である。
【図3】本発明の他の実施形態におけるデジタルシステムカメラを示す概略図である。
【図4】同カメラにおける処理手順を示すフローチャートである。
【図5】同カメラからの画像データを中継する受信設備とプリンタ設備とのネットワークを示す概略図である。
【符号の説明】
9、49 カメラ
10 プリント設備

う。この場合には、地名と画像データ転送先とを関連付けられたものをカメラのメモリに記憶しておき、地名から画像データ転送先を特定する。また、グローバルポジニングシステム (GPS) を備えたカメラの場合にはこのGPS信号に基づき現在位置を特定し、これに基づき転送先を特定する。この他に、受信基地局情報を得られる携帯電話部20の場合には、この受信基地局の所在地をあるとその現在位置としてもよい。このようにしてデータ転送先をカメラの現在位置に最も近い場所を選択すること、携帯電話回線を用いた場合の通信費を最小に抑えることができる。また、現在位置情報と転送先の一対を、液晶表示パネル52に表示し、これらの中から好みのデータ転送先を選択させるようにしてもよい。
【0037】また、プリント指示情報のプリント受取先情報は予め決められた場所、例えば自宅や最寄りのDPP受付店に、カメラ側でその都度通信データ受取先を変更してもよい。この場合には、予め地名とプリント受取先データとを関連付けてカメラに記憶しておき、カメラの現在位置情報に基づき自動選択させてもよい。このプリント受取先、上記画像データの転送先と同じように、地名データ、GPS信号、受信基地局情報に基づき、例えば現在最も近くにある受取店等を指定してもよい。この場合には、プリント受取希望時間をプリント受取指示データとして入力しておくことで、旅行等の出発で指定した時間に指定した場所でプリントを受け取ることもできるような位置。また、現在位置情報を入力することで、この現在位置に近い複数のプリント受取先を一覧を液晶表示パネル52に表示し、これらの中から好みの受取先を選択させるようにしてもよい。
【0038】なお、上記実施形態では撮影した画像データをデータ圧縮して転送するようとしたが、この他に、転送中は低下するものの、データ圧縮することなく画像データをそのまま転送してもよい。また、撮影した画像データはカメラのディスプレイで確認した後にデータ転送を行うようにしてもよい。

【0039】

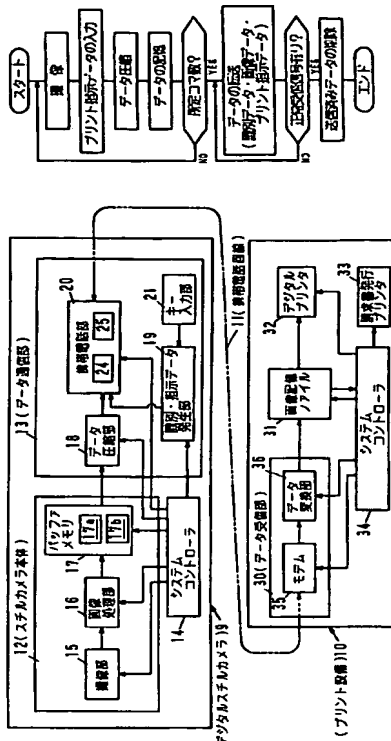
【図1】

【図2】

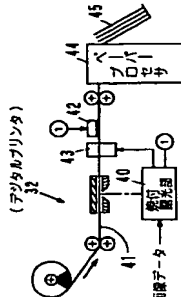
【図3】

【図4】

【図5】



【図2】



【発明の効果】本発明では画像データを転送するから、カメラにおける画像データの記憶容量の増大を抑えることができる。しかも、少なくとも1画面の画像データを記憶することができればよいので、その分だけ、1画面分の画像データ数を増やすことができ、高解像度画像データを得ることができる。また、撮影者は、メモリ容量の制約を受けることがないため、高画質画像を無制限に多数回行うことができる。
【0040】また、画像データを転送して、転送先の大規模記憶ファイルに記憶したから、プリントを得るために、従来のようにネガフィルムや記録媒体をDPP受付店等に持ち込む手間を省くことができる。また、DPP受付店やカメラ店では、人手による受付処理を行うことなく、

【0041】また、撮影条件データを画像データとともに転送するから、この撮影条件データを用いてプリントすることにより、プリント品質を向上させることができる。また、カメラに撮影コマ格納用記憶手段と転送画像データ用記憶手段とを設けることにより、転送画像処理中でも新たな撮影を行うことができる。また、画像処理法により画像を行い、順次撮影した画像をずらした画像間の差分データを符号化することにより、高解像度画像データが得られるとともに記憶及び転送データ量を縮減することができる。
【0042】受取側の画像データとこの画像データに対応する識別データ及びプリント指示データとを転送するデータ通信部をカメラに備えたから、DPP受付店等に出向く必要もなく簡単にプリントを注文することができる。しかも、撮影終了後にデータが転送されることにより、迅速なプリント処理が行える。また、識別データは、ユーザー識別データ及び撮影コマ識別データから構成することにより、転送された画像データの識別を確実に行うことができる。
【0043】画像データを複数コマ数分配送する送信手段を備え、前記データ通信部は、一定コマ数又は一定データ量を撮影した後に、記憶手段に記憶した複数のコマ分の画像データを自動転送するから、記憶手段が画像データで一杯になることがない。しかも、写真フィルムやICカード等のような記録媒体をその都度用意する必要もなく、プリントを簡単にすることができる。
【0044】データ転送した後に受信側からの正常受信信号を受け取ったときに、前記記憶手段に記憶されたデータ転送済み画像データを削除することにより、通信経路などで画像データの転送がうまく行われなかったときに画像データが削除されることがない。
【0045】複数のデータ転送先を記憶しておき、データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いデータ転送先を選択することにより、携帯電話回線等を使用する場合に通信費を抑えることができる。同様にして、複数のプリント受取先を記憶しておき、データ通信部は、カメラの現在位置データに基づき、このカメラの現在位置に近いプリント受取先を選択し、このデータ転送することにより、近くにある受取先を指定することができる。より一層迅速にプリント写真を手に入れることができる。また、カメラの現在位置情報は、受信基地局情報やGPS信号により入力することで、自動的に簡単に入力することができる。現在位置情報を手動で入力することにより、カメラの構成を簡単にする。また、データ通信部は、複数のデータ転送先やプリント受取先を記憶しておき、これらの中から選択されたものにデータ転送したり、プリント受取先と

【0046】また、画像データを転送して、転送先の大規模記憶ファイルに記憶したから、プリントを得るために、従来のようにネガフィルムや記録媒体をDPP受付店等に持ち込む手間を省くことができる。また、DPP受付店やカメラ店では、人手による受付処理を行うことなく、

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】第7部門第3区分
【発行日】平成14年7月12日(2002.7.12)

【公開番号】特開平9-322114
【公開日】平成9年12月12日(1997.12.12)
【年次号】公報特許公報9-3222
【出願番号】特開平9-72008
【国際特許分類第7版】
H04N 5/91
5/76
5/765
5/781

【F I】

H04N 5/91 H
5/76 E
5/781 510 L
5/91 L

【手続補正等】

【補正日】平成14年3月27日(2002.3.2)

7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】
【請求項1】被写体の画像データとそれに対応する個別データとを転送するデータ送信部を備えたカメラから転送された前記画像データと個別データとを受信するデータ受信部と、
前記画像データを個別データに基づき管理する画像データベースと、
この画像データベースから読み出された画像データからプリントを作成するプリント手段と、
前記プリント手段の動作条件を規定するプリント指示データにより前記プリント手段を制御するプリント制御部とからなることを特徴とするプリントシステム。
【請求項2】前記プリント指示データはカメラで作成され、前記画像データとともに前記データ受信部に転送されることを特徴とする請求項1記載のプリントシステム。
【請求項3】前記プリント指示データは、前記プリント制御部に予め登録されていることを特徴とする請求項1記載のプリントシステム。
【請求項4】前記プリント指示データは、インデックスプリント指示データ、1コマプリント指示データ、プリントサイズデータ、プリント枚数データ、プリント受取指示データのいずれかを含むことを特徴とする請求項

【請求項13】前記画像データを複数コマ分配転送する転送手段を備え、前記データ送信部は、一定コマ数又は一定データ量を撮影した後に、又は一定時間を経過した後に、前記転送手段に記憶した複数コマ分の画像データを自動転送することを特徴とする請求項11又は12記載のカメラ。
【請求項14】前記データを転送する際に、カメラが通信不能エリアにある場合に待機モードになり、通信可能エリアに入るとデータ転送を開始することを特徴とする請求項11ないし13いずれか1つ記載のカメラ。
【請求項15】前記データの転送が正常に終了した場合には送信される正常受信番号又は受付ID番号に基づき、転送済みの画像データ及びこれらのプリント指示データを削除し、前記受付ID番号を記憶することを特徴とする請求項11ないし14いずれか1つ記載のカメラ。
【請求項16】複数のデータの転送先を記憶しておき、前記データ送信部は、これらの中から選択されたものにデータ転送することを特徴とする請求項11ないし15いずれか1つ記載のカメラ。
【請求項17】複数のプリント受取先を記憶しておき、前記データ送信部は、これらの中から選択されたものを、前記データ受信部として前記プリント指示データに含ませてデータ転送することを特徴とする請求項11ないし15いずれか1つ記載のカメラ。
【請求項18】複数のデータ転送先を記憶しておき、前記データ送信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いデータ転送先を選択することを特徴とする請求項11ないし15いずれか1つ記載のカメラ。
【請求項19】複数のプリント受取先を記憶しておき、前記データ送信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いプリント指示データに含まれるプリント受取先データをプリント指示データに含ませてデータ転送することを特徴とする請求項11ないし15いずれか1つ記載のカメラ。
【請求項20】カメラの現在位置情報は、手動、受信基地局情報、GPS信号のいずれかに基づき入力されることを特徴とする請求項18又は19記載のカメラ。
【請求項21】被写体の画像データ及びこの画像データに対応する個別データを転送するデータ送信部と、撮影コマ格納用記憶手段とを備えたカメラであり、前記データ転送部は複数のデータのデータ転送先を記憶しており、これらの複数のデータ転送先から選択されたものにデータを転送することを特徴とするカメラ。
【請求項22】前記転送データはカメラ内で圧縮されたデータであることを特徴とする請求項21記載のカメラ。
【請求項23】前記カメラは、画像表示器を備え、転送データの画像表示後に、送信指示入力を持ってデータ転送することを特徴とする請求項21又は22記載のカメラ。

メラ、

【請求項24】被写体の画像データ及びこの画像データに対応する個別データを転送するデータ送信部と、前記データを記憶する記憶部とを備えたカメラであり、前記記憶部は対応自在な記憶媒体を含み、この記憶媒体に前記画像データ及び/又は個別データを記憶することを特徴とするカメラ。
【請求項25】前記データ転送と前記記憶媒体への記憶とを選択的に行うことを特徴とする請求項24記載のカメラ。
【請求項26】前記データ転送部は、通信経路回復による第1のデータ転送部と、近距離間の無線通信による第2のデータ転送部とを備えることを特徴とする請求項24又は25記載のカメラ。
【請求項27】被写体の画像データ及びこの画像データに対応する個別データを転送するデータ送信部を有するカメラにおいて、前記データ転送部は画像データ閲覧モードを備え、この画像データ閲覧モードでは、転送済みの画像データを取り込み、表示させることを特徴とするカメラ。
【請求項28】前記個別データには、前記画像データの保存を指示するデータが含まれていることを特徴とする請求項27記載のカメラ。
【請求項29】被写体の画像データとそれに対応する個別データとを転送するデータ送信部を備えたカメラから転送された前記画像データと個別データとを受信するデータ受信部と、前記画像データを個別データに基づきデータ管理する画像データベースと、前記カメラからのデータ転送要求に基づき前記画像データと個別データとをカメラに転送するデータ送信部とを有することを特徴とする受付装置。
【請求項30】前記個別データは保存指示データを含み、この保存指示データが記憶された画像データを一定期間保存することを特徴とする請求項29記載の受付装置。

【請求項31】被写体の画像データとこの画像データに対応する個別データとを転送するデータ送信部を備えたカメラから転送された前記画像データと個別データとを受信するデータ受信部と、
前記データ受信部で受信したデータを記憶するデータ記憶部と、
受信したデータから受取先データと個別データとを抽出し、受取先データ及び個別データとに基づき再送信データを作成する再送信データ作成部と、
この作成した再送信データを前記受取先に送信するデータ送信部とを有することを特徴とする受付装置。
【請求項32】前記個別データはカメラ使用者を特定するデータを含むことを特徴とする請求項31記載の受付装置。
【請求項33】前記個別データは保存指示データを含

